UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1948-1949 — N° 51

Étude Critique du Métabolisme Basal

et du

Test Métabolique de l'Effort de Durupt

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 2 Février 1949

PAR

GASTON FIALON

Né à Oran (Algérie), le 16 Juillet 1922

Examinateurs de la Thèse

- DUPÉRIÉ ..... *Président.*
- SIGALAS ..... *Juges.*
- SARIC ..... *Juges.*
- DUBARRY ..... *Juges.*

BORDEAUX
IMPRIMERIE RENÉ SAMIE
21, 23, rue Teulère

1949

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536518_0086

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1948-1949 — N° 51

Étude Critique du Métabolisme Basal

et du

Test Métabolique de l'Effort de Durupt

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 2 Février 1949

PAR

GASTON FIALON

Né à Oran (Algérie), le 16 Juillet 1922

Examinateurs de la Thèse

DUPÉRIÉ ..... *Président.*
SIGALAS .....
SARIC ..... *Juges.*
DUBARRY .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE RENÉ SAMIE
21, 23, rue Teulère

1949

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen ..... N.
Assesseur ..... M. CHELLE.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. DENIGÈS, H. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PERY, LABAT, CHARRIER.

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	DUPÉRIÉ.
id.	CREYX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.
Clinique chirurgicale et gynécologique	MASSE.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.
Hygiène et clinique de la tuberculose	PIÉCHAUD.
Médecine légale et déontologie	DERVILLÉE.
Electroradiologie et clinique d'électricité médicale	REBOUL.
Chimie	CHELLE.
Matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	VITTE.
Physiologie	FABRE.
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN.

	MM.
Zoologie et parasitologie	SIGALAS.
Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOUBAT.
Clinique des maladies infectieuses	DAMADE.
Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF.
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT.
Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques	BONNIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA.
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET.
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU.
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Botanique et Cryptogamie	GIRARD.

Professeurs sans chaire :

M. PERRENS (Maladies mentales), DUFOUR (Anatomie). - MESNARD (Pharmacie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Anatomie	N.
Histologie	N.
Physiologie	N.
Médecine générale	BROUSTET.
id.	SARIC.
id.	DUBARRY.
id	J.-F. TRAISSAC.
id.	BERGOUIGNAN.
id.	N.
Pédiatrie et puériculture	VERGER.
Chirurgie générale	N.
id.	CHAVANNAZ.
id.	MAGENDIE.
id.	POUYANNE.
id	LAUMONIER.

	MM.
Obstétrique	N.
id.	MAHON.
Ophtalmologie	BESSIÈRE.
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT
Histologie	MAYER.
Chimie biologique	TAYEAU.
Physique médicale	N.
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	N.
Histoire naturelle médicale et parasitologie	N.
Méd. légale et méd. du travail	L'ÉPÉE.
Électroradiologie	LACHAPÈLE.
Odonto-stomatologie	MARONNEAUD.

Maître de Conférences, Physique pharmaceutique ..... BLANQUET.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	N.
Accouchements	PERY.
Puériculture	VERGER.
Urologie	N.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Ophtalmologie	N.
Anatomie	RIGAUD.

	MM.
Chimie minérale	N.
Pharmacie galénique	MESNARD.
Bactériologie	MOUREAU.
Physiologie	Mlle ROUGIER.
Chimie biologique	N.
Parasitologie, biologie appliquée	PAUTRIZEL.
Pathologie chirurgicale	LAUMONIER.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

JE DÉDIE CETTE THÈSE :

A MON PÈRE

Dont le souvenir me guida.

A MA MÈRE

Que ce modeste travail lui soit un gage de ma reconnaissance.

A MA FEMME

Dont la tendre affection fut pour moi le meilleur des encouragements.

A MES ENFANTS

A MA FAMILLE

A MON AMI ANDRÉ MAZERAT

Que cet ouvrage entretienne notre amitié fraternelle.

A MES CAMARADES

A Monsieur le Professeur agrégé DUBARRY

Médecin des Hôpitaux

Membre de la Société Nationale de Gastro-Entérologie

Qui fut pour nous l'instigateur et le guide précieux dans la composition de cet ouvrage et qui sut toujours nous réserver un si aimable accueil.

Qu'il voit là l'expression de notre profonde amitié.

A Monsieur le Professeur agrégé SARIC

Médecin des Hôpitaux

Avec nos sentiments de vive reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait de siéger à notre jury.

A Monsieur le Professeur SIGALAS

Professeur de Zoologie-Parasitologie de la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie

Directeur honoraire de la Station biologique d'Arcachon

Chevalier de la Légion d'honneur

Croix de guerre

Officier de l'Instruction publique

Permettez-nous de vous redire ici toute notre reconnaissance pour l'accueil que vous nous avez toujours réservé.

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUPÉRIÉ

Doyen de la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux
Professeur de Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre de la Santé
Officier de l'Instruction publique

Que nous remercions du très grand honneur qu'il nous a fait en acceptant de présider cette thèse. Nous le prions de trouver ici notre témoignage de reconnaissance et de profond respect.

CHAPITRE PREMIER

NOTIONS GÉNÉRALES SUR LE MÉTABOLISME BASAL

Les dépenses énergétiques de l'homme sont variables. Toutes les dépenses contingentes étant supprimées, production de travail extérieur par le jeu de l'appareil musculaire, production de chaleur nécessaire pour maintenir le corps à sa température dans un milieu plus froid que lui, le travail de la digestion étant supprimé, il persiste dans l'organisme une dépense énergétique inéluctable que les physiologistes américains ont appelé le « Métabolisme basal ».

Théoriquement prévisible, cette dépense énergétique inéluctable l'est, en effet, quoique au repos parfait, aucune fonction dans un organisme vivant ne saurait être totalement abolie : le muscle dépense par son tonus, la circulation et la respiration, quoique ralenties, se poursuivent ; de plus, l'activité vitale elle-même persiste, chaque cellule parce qu'elle vit, brûle par l'oxygène qui lui arrive les aliments qu'elle s'est assimilés.

Expérimentalement, cette dépense énergétique a été établie de diverses manières :

1° L'émission de chaleur fournie par un homme au repos absolu, à jeun, dans un milieu avec lequel il soit en équilibre thermique a été mesurée à l'aide de grandes chambre calorimétriques ;

2° Les méthodes d'étude de la respiration ont permis la mesure de la quantité d'oxygène absorbé et de gaz carbonique rejeté par un homme au repos absolu, à jeun, et qui

se trouve dans un milieu avec lequel il soit en équilibre thermique. Ces deux méthodes expérimentales prouvant l'existence, théoriquement prévue, d'un métabolisme basal chez l'homme au repos absolu peuvent également servir à la mesure de ce métabolisme basal :

1° *Méthode calorimétrique directe.* — La chambre calorimétrique permet de mesurer la quantité de calories émises en un temps donné par un sujet dont on connaît la surface, le métabolisme basal étant obtenu par le nombre d'heures qu'a duré l'expérience et par la surface du corps.

2° *Méthode respiratoire.* — Elle permet de déterminer le nombre de litres d'oxygène consommé par le sujet et le nombre de litres de gaz carbonique produit ; la valeur du métabolisme basal étant donnée en multipliant le volume d'oxygène consommé par heure par le coefficient thermique de l'oxygène et en divisant le résultat par le nombre exprimant la surface du corps.

L'équivalence de ces deux méthodes ayant été établies par toute une série d'expériences, la méthode respiratoire ou méthode calorimétrique indirecte a été préférée à la méthode calorimétrique directe infiniment plus coûteuse et d'un maniement plus délicat.

On utilise pour la mesure du métabolisme basal basée sur l'étude des échanges respiratoires, deux types d'appareils les uns à circuit ouvert, les autres à circuit fermé. Dans les appareils à circuit ouvert, le sujet respirant l'air atmosphérique, on recueille et mesure le volume de l'air expiré en un temps donné ; on analyse un échantillon de cet air et par là même on détermine la quantité d'oxygène consommé et le quotient respiratoire.

Actuellement, le type de ces appareils à circuit ouvert est le compteur volumétrique de Plantefol, utilisé pour la majorité de nos malades.

Dans les appareils à circuit fermé, le sujet respirant une atmosphère d'oxygène pur, il existe deux soupapes qui permettent de renvoyer au réservoir d'oxygène le gaz non absorbé dans le poumon. L'acide carbonique émis par le malade est absorbé par voie chimique au fur et à mesure de

sa production dans l'appareil. La lecture de la diminution du volume d'oxygène contenu dans le réservoir donne directement la consommation d'oxygène. Le type de ces appareils est celui de Bénedict, dont on s'est servi pour la mesure du métabolisme basal de nos autres malades.

Ainsi, qu'il s'agisse de calorimétrie directe ou indirecte, d'appareils à circuit ouvert ou à circuit fermé, le métabolisme de base d'un organisme s'exprime par le nombre de calories émises par mètre carré de surface de son corps en une heure.

Théorie et expérience laissent donc prévoir pour un organisme en équilibre d'entretien, l'obtention d'une valeur constante, mais des déterminations pratiquées sur des centaines de malades ont prouvé que de nombreux facteurs empêchent l'obtention de cet équilibre d'entretien parfait. Le repos musculaire, le jeûne, l'équilibre thermique avec le milieu, sont plus ou moins bien réalisés ; le poids, la surface corporelle du sujet, l'âge et le sexe font varier également la valeur du métabolisme basal. Ainsi élevée à la fin de la première année, la valeur du métabolisme basal reste fixe chez l'homme de 20 à 50 ans, autour de 40 calories. De même, l'émotion influe dans la détermination du métabolisme basal et MARAÑON estime que le taux est toujours plus élevé à un premier examen.

Pour la plupart de nos malades, nous avons indiqué le pouls avant et après effort ; dans certains cas où, pourtant, le métabolisme basal est plus élevé après effort qu'au repos, le pouls est plus élevé au repos qu'après effort, dans d'autre cas, on note l'inverse. Dans le premier cas, on peut se demander si la tachycardie n'est pas la traduction de l'émotion du malade en présence de l'appareil de mesure du métabolisme basal, ce qui peut fausser le résultat, comme c'est admis par divers auteurs ; le pouls lent secondairement indiquant que le malade n'est plus sous l'effet de l'émotion quand on pratique le second métabolisme.

Aussi, peut-on, comme l'a montré M. le Professeur agrégé SARIC, dans la thèse de DE GROC, dire que le métabolisme basal peut subir des variations importantes au point

que des valeurs entre + 15 % et — 15 % ne doivent pas être tenues pour pathologiques. Cette valeur étant pratiquement constante, elle peut caractériser un état de rendement, mais il peut y avoir des variations pathologiques que nous pouvons, avec M. BOOTHBY classer en trois catégories :

I. CELLES QUI ENTRAINENT UNE AUGMENTATION DU MÉTABOLISME BASAL. — Au premier plan, les hyperthyroïdies et l'acromégalie. L'anémie pernicieuse, la leucémie, certains états de diabète, l'hypertension artérielle et les états fébriles sont au second plan.

II. CELLES QUI ENTRAINENT UNE DIMINUTION DU MÉTABOLISME BASAL. — En premier lieu, les insuffisances thyroïdiennes, dont le myxœdème est le type achevé, l'insuffisance hypophysaire ; puis, comme l'a montré Marcel LABBÉ au moyen des jeûneurs professionnels, ces états entraînant un jeûne prolongé, tels la sténose œsophagienne et l'anorexie mentale.

III. POUR TOUT LES AUTRES ÉTATS PATHOLOGIQUES, LE MÉTABOLISME BASAL EST NORMAL. — Cette valeur est intéressante lorsqu'on l'observe chez des sujets qui, cliniquement, semblent présenter une des affections indiquées plus haut, susceptibles de modifier le métabolisme basal. Ainsi, certains états cliniques rappellent le myxœdème et ne se distinguent guère de lui que par le chiffre normal du métabolisme basal. Plus souvent encore, le malade évoque tout à fait un hyperthyroïdien ; il s'agit avant tout de sympathicotoniques et du fait de la similitude de certains troubles cliniques avec la maladie de Basedow, Marcel LABBÉ les a dénommés « para-basedowiens ».

Chapitre II

DE MARCEL LABBÉ ET SON ÉCOLE A LÉOPOLD LÉVY

C'est avec Marcel Labbé et son école que le Métabolisme basal règne en maître sur le trouble fonctionnel thyroïdien. Dès 1928, Azerad, élève de Marcel Labbé, écrit : « Nous rangeons le métabolisme basal avec Marcel Labbé, parmi les principaux signes cliniques de l'hyperthyroïdie, et nous pensons que cette épreuve doit entrer dans la pratique courante des services d'endocrinologie au même titre que la sphygmomanométrie ou l'électro-cardiographie dans les services de radiologie. »

Donc, à cette époque, le métabolisme basal est considéré comme une épreuve biologique précise, puisqu'elle donne une valeur en chiffres, de même que l'étude de la tension artérielle a paru bénéficier d'appareils qui, tels le sphygmomanomètre, ont permis de fixer en chiffres les écarts par rapport à une tension artérielle normale.

Et Marcel Labbé écrit : « La constance de l'augmentation du métabolisme basal est telle que ce symptôme doit compter parmi les signes cardinaux de la maladie de Basedow. »

V. Noorden est encore plus absolu dans ses conclusions lorsqu'il écrit : « L'élévation du métabolisme basal est le symptôme cardinal et constant de la maladie de Basedow. »

Mais si le métabolisme basal est toujours élevé dans toutes les grandes dysthyroïdies, il n'en est pas de même dans certains états dysthyroïdiens frustes ; or, c'est justement

pour ces malades que l'on serait heureux de posséder une épreuve biologique certaine de diagnostic.

Des auteurs tels que KROG, ZONDECK, BOOTHBY, EPPINGER, GRAFFE, KESSEL et MARAÑON partagent absolument l'opinion de Marcel LABBÉ et diront : « Il y a un point sur lequel tous les biologistes s'entendent, car il est établi sur l'obser vation et l'expérimentation : l'hyperthyroïdie s'accompagne toujours d'une élévation du métabolisme basal. » Les biologistes oui, mais peut-être pas tous les cliniciens.

En effet, en 1936, J. BAUER notamment, écrit que l'augmentation du métabolisme basal n'est pas toujours un signe cardinal de l'hyperthyroïdie, basant son exposé sur une notion de dysharmonie hormonale : pour chaque organe, il existe un seuil dissocié de thyroxine qui peut être isolément diminué ou augmenté. Alors que Marcel LABBÉ et son école, tout imprégnés de l'importance du métabolisme basal, appellent troubles para-basedowiens ceux qui simulent la maladie de Basedow mais où il n'y a pas d'élévation du métabolisme basal, BAUER, se basant sur cette notion du seuil dissocié de la thyroxine vis-à-vis des différents organes, n'admet pas de distinction et conclut : « L'hyperthyroïdie peut être si légère que le métabolisme basal n'est pas encore élevé et l'irritabilité du sympathique si grande qu'il réagit plus tôt que ne le fait le métabolisme basal. »

Qui a raison? Existe-t-il de vrais hyperthyroïdiens sans élévation du métabolisme basal, comme le soutient BAUER, ou s'agit-il d'états pseudo-basedowiens encore appelés para-basedowiens par Marcel LABBÉ?

Il ne s'agit pas d'une simple querelle d'école, car une sanction thérapeutique en dépend.

J. BAUER, s'appuyant sur certains faits, tels ce malade qui a une hyperthyroïdie manifeste, avec amaigrissement excessif, insuffisance cardiaque, irritabilité nerveuse mais élévation très modérée du métabolisme basal ; et cet autre malade qui a une tachycardie moyenne, mais un métabolisme basal très élevé, dira : « C'est l'apparence clinique générale et non l'élévation du métabolisme basal qui détermine la gravité d'un cas donné. »

Il termine son exposé par cette phrase qui condamne le métabolisme basal : « Dans certains états d'hyperthyroïdie où le métabolisme basal est en désaccord avec la clinique, seul l'état clinique permet de juger du degré d'une hyperthyroïdie. »

Donc, dès 1936, BAUER fait une critique que nous serons amenés à faire à la suite de divers cas observés ; il dit notamment : « Le métabolisme basal n'indique pas toujours l'état fonctionnel thyroïdien et parfois, chez un sujet ayant un métabolisme basal normal mais des signes nets d'hyperthyroïdie, nous avons institué le traitement classique de l'hyperthyroïdie et nous avons noté chez ces malades une nette amélioration. »

M. le Professeur agrégé J. DUBARRY nous a donné une observation inédite tout à fait intéressante à cet égard : M^me^ Col..., 49 ans, examinée le 6 mai 1947, présentait de l'irritabilité nerveuse, gros amaigrissement (13 kg.), palpitations, pouls à 112, goitre très volumineux globalement, mais un métabolisme basal = — 2,7 %. Après un traitement mixte avec la di-bromo-tyrosine, il a noté à un nouvel examen du 21 mai 1948 une nette amélioration avec un poids redevenu normal, un pouls à 88, quelques palpitations et avec un métabolisme basal = + 6 %.

Entre « l'acte de foi » de Marcel LABBÉ et l'attitude de J. BAUER qui ne considère plus que l'état clinique dans le diagnostic d'un disfonctionnement thyroïdien, il y a une troisième position, c'est celle de Léopold LÉVY qui fait entrer dans la pathologie thyroïdienne la notion d'instabilité thyroïdienne qu'il exposa au Congrès de Liége.

Il divise son rapport en deux parties :

I. — Dans la première partie, il exposera, avec MARAÑON, des cas dans lesquels une hyperthyroïdie manifeste sera liée à un hypométabolisme et pour lesquels le traitement thyroïdien a donné de très bons résultats. Tel le cas de cette jeune fille soignée par MARAÑON qui a les signes cliniques de l'hyperthyroïdie, avec un métabolisme basal de — 12 % et pour laquelle MARAÑON écrira : « Non seulement le traitement thyroïdien a fait diminuer le poids, mais, quoique

cela semble paradoxal, il a soulagé notablement la tachycardie. »

Dans une autre forme atténuée d'hyperthyroïdie avec un métabolisme basal de — 13 %, le traitement thyroïdien atténue tous les symptômes et produit la disparition de l'exophtalmie.

A l'appui de ces faits expliquant la notion d'instabilité thyroïdienne, Léopold Lévy cite les travaux de M. Woothbury qui, sur 11 cas d'hyperthyroïdisme avec nervosité, palpitations, tachycardie, tuméfaction thyroïdienne, tremblement, mais avec un métabolisme basal normal ou voisin de la normale, a pratiqué l'examen de fragments de glande thyroïde prélevés chirurgicalement et a noté les lésions caractéristiques de l'hyperthyroïdisme.

II. — Dans la deuxième partie, Léopold Lévy cite des malades où l'insuffisance thyroïdienne était associée à un hyper-métabolisme. Tel le cas de cet homme de 48 ans, avec exophtalmie, métabolisme basal + 19 %, mais en même temps une grande somnolence, extrême sensibilité au froid, de l'apathie mentale et pour lequel le traitement thyroïdien appliqué a donné de bons résultats. Ici donc, dit Marañon, l'hypothyroïdie avait plus d'importance pour la cure que l'hypermétabolisme.

Il fait également mention d'un hypermétabolisme provoqué par la médication thyroïdienne à doses excessives, l'instabilité thyroïdienne étant alors constituée par le fait du thyroïdisme alimentaire.

Léopold Lévy conclura, ni en condamnant, comme J. Bauer, le métabolisme basal au profit de la clinique, ni en l'acceptant comme un « acte de foi » : « Si, du point de vue du fonctionnement thyroïdien, le métabolisme basal fournit, lorsqu'il est authentique, un signe de plus de première importance, son importance varie quand il est en discordance avec les autres signes. »

Actuellement, le métabolisme basal n'est pas reconnu comme un test inattaquable, le meilleur du disfonctionnement thyroïdien ; comme beaucoup d'épreuves de laboratoire, il est des cas où il est en défaut, cas où, justement, il

serait particulièrement intéressant de pouvoir, par cette épreuve, faire préciser un diagnostic difficile. Le clinicien dans ces cas, doit savoir passer outre et avant de conclure, essayer le traitement d'épreuve, soit thyrofrénateur, alors que le métabolisme basal est positif, soit thyrostimalant pour un métabolisme basal au-dessous de la normale. C'est l'attitude adoptée par notre maître, M. le Professeur agrégé J. DUBARRY pour divers états digestifs lui paraissant liés à certains troubles thyroïdiens ; nous en trouvons plusieurs exemples dans la thèse récente de LAULOM.

C'est pour des faits de cet ordre, où le métabolisme basal était pris en défaut, que DURUPT a proposé une modification technique à la classique recherche du métabolisme basal.

Ce test de l'effort de DURUPT mesure-t-il mieux, comme le soutient son auteur, le fonctionnement thyroïdien que ne le fait le simple métabolisme basal au repos ? Donne-t-il des résultats qui concordent de façon plus constante avec la clinique ? C'est ce que nous avons voulu étudier dans notre thèse.

Chapitre III

TEST DE L'EFFORT DE DURUPT

A. Durupt et L. Durupt, au cours de leurs travaux sur le métabolisme basal, qui portent sur plus de 10.000 observations, ont été amenés à vérifier la réalité de la notion d'instabilité thyroïdienne émise par L. Lévy.

Ils présentent un malade qui, le 10 mai 1947, a un métabolisme basal = + 18 % ; le 13 mai 1947, a un métabolisme basal = — 6 %.

Or, ces examens ayant été faits avec les mêmes appareils, la même chaux sodée, les mêmes dispositifs sur un malade hospitalisé, par suite surveillé quant à son alimentation et sa préparation, ils se rallient à L. Lévy et concluent que le métabolisme basal n'est pas constant chez un même malade et qu'il subit des variations fortuites pour des raisons dont quelques-unes nous sont connues, mais dont beaucoup d'autres nous échappent.

Admettant ce point de vue, la valeur clinique d'un simple métabolisme basal leur parut contestable ; c'est pour cela que, ces dernières années, ils effectuèrent un certain nombre de recherches sur le métabolisme basal.

C'est à la séance de la Société de Biologie Clinique du 29 mai 1947 qu'ils présentèrent leurs premiers travaux sur ce qu'ils ont appelé le « test métabolique de l'effort ».

Ils effectuent sur tous leurs malades deux déterminations métaboliques, une au repos, l'autre après des mouvements rythmiques des bras prolongés pendant trois minutes.

Cette double détermination est ce qu'ils appellent le « test de l'effort ». La comparaison de ces deux chiffres donne les éléments du test. Il est positif quand le métabolisme basal après effort est plus élevé que celui fourni au repos, et négatif dans le cas contraire.

Chez les individus normaux, il est positif faible et varie de + 2 % à + 5 %. Ainsi :

13/3/47. L. S., au repos — 2 % ; après effort + 2 % ; écart 0.

2/4/47. G. C., au repos 0 ; après effort + 4 % ; écart + 4 %.

17/4/47. F. P., au repos + 24 % ; après effort + 27 % ; écart + 3 %.

6/5/47. C. G., au repos + 28 % ; après effort + 34 % ; écart + 6 %.

Ces deux derniers tests les amenèrent à conclure que, malgré le métabolisme basal élevé, ces malades n'étaient pas des hyperthyroïdiens car, dans l'hyperthyroïdie, le test de l'effort est positif et supérieur à ces chiffres. Ainsi :

13/3/47. B. G., au repos + 62 % ; après effort + 89 % ; écart + 27 %.

8/4/47. L. D., au repos + 13 % ; après effort + 32 % ; écart + 19 %.

Dans l'hypothyroïdie, par contre, il est négatif. Ainsi :

3/3/47. Au repos — 5 % ; après effort — 17 % ; écart — 12 %.

12/4/47. C. J., au repos + 16 % ; après effort + 2 % ; écart — 14 %.

Après l'exposé de ces exemples, DURUPT conclut que ce n'est pas la valeur absolue du métabolisme basal qui doit être considéré, mais l'importance et le sens de la différence et ces dernières données ont bien plus de valeur clinique que les premières.

Son intérêt n'est pas moins grand pour le pronotic de ces affections et leur contrôle thérapeutique ; ainsi, devant un métabolisme basal élevé faisant penser à un Basedow en

évolution, nous pouvons modifier notre pronostic si le test est normal ; ainsi :

17/5/47. C. J., au repos + 22 % ; après effort + 25 % ; écart + 3 %.

6/5/47. L. P., au repos + 37 % ; après effort + 43 % ; écart + 6 %.

Le test est d'une importance considérable dans le traitement des hypothyroïdiens par l'extrait thyroïdien, car il faut donner une dose qui change le sens du test, mais ne l'augmente pas au-dessus du chiffre normal dans le sens positif, c'est-à-dire qu'il évite de faire, par le traitement d'un myxœdémateux, un hyperthyroïdien ; ainsi :

13/4/47. R. C., au repos 0 % ; après effort + 21 % ; écart + 21 %.

Or, ce malade avait été traité pour myxœdème par l'extrait thyroïdien. Donc le test de l'effort, dit DURUPT, régit la posologie des extraits thyroïdiens qui, jusqu'alors, était laissée à la libre appréciation du clinicien qui commençait généralement par 5 centigrammes par jour pour tâter la susceptibilité du sujet et qui, progressivement, augmentait cette dose jusqu'à l'apparition de petits troubles légers d'intoxication.

Dans l'hyperthyroïdie, plus encore que dans l'hypothyroïdie, la valeur absolue du métabolisme basal est sujette à caution et ne permet de tirer aucune conclusion pronostique, car on sait que c'est surtout chez les hyperthyroïdiens que l'on observe ces variations si brusques et si inexpliquées du métabolisme basal sur lesquelles L. LÉVY et plus récemment Guy LAROCHE et KLOTZ ont attiré l'attention ; par contre, dit DURUPT, le test de l'effort n'est pas soumis à toutes ces contingences et ne varie qu'avec l'intensité de l'hyperthyroïdie dont il est le reflet.

Ainsi, un malade examiné à trois jours d'intervalle :

18/6/47. Au repos + 32 % ; après effort + 37 % ; écart + 5 %.

21/6/47. Au repos + 10 % ; après effort + 15 % ; écart + 5 %.

Dans ce cas, alors que le test de l'effort est demeuré le même, la valeur du métabolisme basal, pour des raisons inconnues, varie du simple au triple.

De même, une femme examinée pendant et après les règles :

Pendant les règles : au repos + 12 % ; après effort + 18 % ; écart + 6 %.

Après les règles : au repos 0 % ; après effort + 5 % ; écart + 5 %.

Ici encore, l'erreur a joué sur la valeur du métabolisme basal et non sur le test.

Il faut également considérer la foule de malades sur lesquels on ne peut mettre l'étiquette de Basedow parce que le tableau clinique n'est pas complet et pour lesquels le clinicien demande, pour ajouter un signe à son tableau clinique, le métabolisme basal. Ce n'est là d'ailleurs qu'un fallacieux espoir, car le métabolisme basal peut être normal ou augmenté ou diminué. C'est chez eux que le test de l'effort oscillant entre + 6 % et + 15 % permettra de les classer au rang des « petits hyperthyroïdiens » et comme tels les fera bénéficier de la médication anti-thyroïdienne.

En résumé, le test de l'effort de DURUPT est une épreuve simple, qui fournit toute une série de renseignements que la seule détermination du métabolisme basal au repos ne peut donner :

I. — Il permet la classification de nombre de malades dont le métabolisme basal oscille entre + 10 % et — 10 % et dont on ne sait s'ils sont vraiment des hyperthyroïdiens, des hypothyroïdiens ou des individus normaux.

II. — Il permet la rectification d'erreurs de diagnostic données par une seule détermination et de classer hyperthyroïdien un malade ayant un métabolisme basal à + 20 % par exemple, quand, après effort, on trouve un chiffre moins élevé.

III. — Il permet également de porter un pronostic sur l'intensité de l'hyperthyroïdie chez les basedowiens et de l'hypothyroïdie chez les myxœdémateux.

IV. — Il permet aussi de se rendre compte si le traitement institué est suffisant, même si le métabolisme basal au repos n'a que très peu varié, le test peut avoir changé de sens et accuser un chiffre montrant l'action du médicament employé.

Ainsi, d'après DURUPT, le test métabolique de l'effort remplacerait très avantageusement la détermination classique du métabolisme basal, et remédierait au moins en partie, à ses nombreuses et évidentes imperfections.

Chapitre IV

NOS OBSERVATIONS

Notre maître, M. le Professeur agrégé J. Dubarry, qui poursuit des recherches sur les formes digestives des hyperthyroïdies, a bien voulu nous confier toutes ses observations de malades chez qui il a recherché le simple métabolisme basal au repos et le test de l'effort de Durupt. Il s'agissait chaque fois de sujets lui paraissant des dysthyroïdiens camouflés, dont le trouble thyroïdien commandait les manifestations digestives ; il nous a ainsi communiqué, depuis septembre 1948, 60 observations que nous avons classées de la façon suivante :

1° La clinique, le métabolisme basal au repos et le test de l'effort concordent.

2° La clinique et le métabolisme basal concordent, le test de l'effort étant discordant.

3° La clinique et le test de l'effort concordent, le métabolisme basal étant discordant.

4° La clinique est en discordance avec les deux tests biologiques.

5° Les trois éléments sont en discordance.

En pareil cas, c'est, bien entendu, à la clinique qu'il faut donner raison, surtout si elle est étayée sur le résultat d'un traitement d'épreuve.

Nous n'avons pas retenu pour nos tableaux d'autres observations où le tableau clinique était tout à fait super-

posable à celui d'autres malades à métabolisme perturbé mais où les deux épreuves biologiques donnaient des résultats normaux ; cela, dans une dizaine de cas. J. DUBARRY a abandonné pour de tels malades son hypothèse de troubles digestifs par dysthyroïdie, les classant et les traitant comme des amphotoniques parabasedowiens.

Nous n'avons pu donner que pour peu de malades le résultat du traitement d'épreuve, certaines circonstances familiales nous ayant obligé à terminer plus tôt que nous ne l'aurions voulu notre thèse. Peu de ces malades ont été revus avant la date de notre thèse, un nombre encore plus faible ont subi un contrôle biologique après deux mois de traitement de la dysthyroïdie.

Indiquons que les examens métaboliques ont été effectués par plusieurs laboratoires d'une compétence certaine, qu'ont été prises chaque fois les précautions habituelles d'un long repos avant la prise du métabolisme qui, elle-même, n'a été commencée qu'après plusieurs minutes d'application du masque, le malade émotif ayant retrouvé son calme.

Le Professeur DUBARRY a eu soin d'adresser le malade, non seulement à jeun le matin de l'examen, mais sans qu'il ait mangé la veille au soir ou tout au plus un potage maigre et un fruit. Il lui a toujours recommandé de se rendre bien couvert au laboratoire, d'emporter un livre de lecture agréable ou, pour les femmes, un ouvrage, de façon à éviter l'impatience pendant l'attente de l'examen ; enfin, précaution à laquelle il attache beaucoup d'importance chez les femmes, les examens métaboliques n'ont jamais été effectués dans les jours précédant immédiatement les règles.

CATÉGORIE I

Cas où la clinique, le métabolisme basal au repos et le test de l'effort concordent.

N° observ. *Nom* *Sexe*	*Impression clinique thyroïdienne*	*Poids*	*M. B. au repos*	*Pouls*	*M. B. après effort*	*Pouls après effort*	*Ecart*	*Traitement endocrinien*
I Fav... F.	+	43k850	+ 3	82	— 1		+ 2	Di-iodo-tyr.
II Rivi... F.	+	47k800	+ 9	102	+ 21	86	+ 12	Di-iodo-tyr.
III Drap... F.	+	58k500	+ 20	66	+ 34	80	+ 14	Di-iodo-tyr.
IV Barron... F.	+	47k	+ 14	84	+ 38	74	+ 24	Lugol.
V Lam... M.	+	79k	+ 18,9	64	+ 44,3	56	+ 25,4	Di-iodo-tyr.
VI Chal... F.	+	70k200	+ 15,5	61	+ 32,5		+ 17	Di-iodo-tyr.
VII Fort... F.	+	71k	+ 25,8	88	+ 53,7		+ 27,9	Abadol.
VIII Bou... F.	+	50k	+ 11,4	76	+ 21,1	84	+ 9,7	Lugol.
IX Freil... M.	+	63k500	+ 16	55	+ 35,5	99	+ 19,5	Di-iodo-tyr.
X Sœur Clé... F.	+	50k	+ 12,5	78	+ 41,4	88	+ 28,9	Di-iodo-tyr.
XI Bart... F.	+	66k	+ 10,5	72	+ 45,8	73	+ 35,3	Di-iodo-tyr.
XII Dant... F.	+	64k500	+ 26,4	86	+ 47,5	86	+ 21,1	Di-iodo-tyr.

CATÉGORIE I (suite)

N° observ. *Nom* *Sexe*	*Impression clinique thyroïdienne*	*Poids*	*M. B. au repos*	*Pouls*	*M. B. après effort*	*Pouls après effort*	*Ecart*	*Traitement endocrinien*
XIII Bel... F.	+	77k	+ 11		+ 29		+ 18	Di-iodo-tyr.
XIV Del... M.	+	82k	+ 39		+ 4,1		+ 43,1	Abadol.
XV Franc... F.	+	70k500	+ 13,7		+ 24,6		+ 10,9	Di-iodo-tyr.
XVI Barronn... F.	+	43k500	+ 10	64	+ 34	68	+ 24	Di-iodo-tyr.
XVII Cal... F.	+	47k	+ 38	80	+ 61		+ 23	Abadol.
XVIII Meyn... F.	+	65k500	+ 31	74	+ 45	76	+ 14	Di-iodo-tyr.
XIX Pri... F.	+	51k500	+ 21	70	+ 47	82	+ 26	Abadol.
XX Pasq... F.	+		+ 17	68	+ 56	68	+ 39	Di-iodo-tyr.
XXI Ros... F.	+	60k	+ 28	80	+ 36,4		+ 8,4	Di-iodo-tyr.

CATÉGORIE II

Cas où la clinique et le métabolisme basal au repos concordent, le test de l'effort étant discordant.

N° observ. Nom Sexe	*Impression clinique thyroïdienne*	*Poids*	*M. B. au repos*	*Pouls*	*M. B. après effort*	*Pouls après effort*	*Ecart*	*Traitement endocrinien*
XXII Pet... F.	+	47k600	+ 15	76	+ 20	80	+ 5	Di-iodo-tyr. Di-bromo-tyr.
XXIII Cay... F.	+	57k200	+ 44	70	+ 47	66	+ 3	Di-iodo-tyr.
XXIV Mar... F.	+	49k300	+ 17	74	+ 10	80	— 7	Di-iodo-tyr. Di-bromo-tyr.
XXV Maur... F.	+	58k	+ 31,8	100	+ 34,3		+ 2,5	Di-iodo-tyr.
XXVI Bonn... F.	+	49k500	+ 30,2	100	+ 22,2		— 8	Di-iodo-tyr.
XXVII Ass... F.	+	47k400	+ 18,7	72	+ 11,9	68	— 6,8	Di-iodo-tyr.
XXVIII Truff... F.	+		+ 27		+ 24		— 3	Hématoéthyr.
XXIX Blan... F.	+	43k	+ 15	72	+ 14	88	— 1	Di-iodo-tyr.
XXX Sarr... F.	+	58k	+ 11	52	+ 15	72	+ 4	Hématoéthyr. Di-bromo-tyr.

CATÉGORIE III

Cas où la clinique et le test de l'effort concordent, le métabolisme basal étant discordant.

N° observ. Nom Sexe	*Impression clinique thyroïdienne*	*Poids*	*M. B. au repos*	*Poulsè*	*M. B. après effort*	*Pouls après effort*	*Ecart*	*Traitement endocrinien*
XXXI Val... F.	+		— 5		+ 4,5		+ 9,5	Di-iodo-tyr.
XXXII Med... F.	+		+ 6		+ 13,9		+ 7,9	Di-iodo-tyr.
XXXIII Rénov... F.	+	68k400	— 16		+ 11,6		+ 27,6	Di-iodo-tyr.
XXXIV Par... F.	+	56k	+ 3,4	92	+ 21	92	+ 17,6	Di-iodo-tyr. Abadol.
XXXV Elos.. F.	+		+ 4		+ 32		+ 28	Di-iodo-tyr.
XXXVI Caz... F.	+	42k	— 5,6	80	+ 6,4		+ 12	Di-iodo-tyr.
XXXVII Dub... F.	+	52k	— 7,5	84	+ 27	84	+ 34,5	Di-iodo-tyr.
XXXVIII Hél... F.	+	57k	— 7	78	+ 3	76	+ 10	Lugol.
XXXIX Camp... F.	+	46k	— 15,1	66	— 0,9		+ 14,2	Di-iodo-tyr.
XL Pil... F.	+	66k	— 15,4	84	+ 5,7	86	+ 21,2	Di-iodo-tyr.
XLI Jug... r	+	64k800	0	76	+ 13		+ 13	Di-iodo-tyr.
XLII Pro... F.	+	53k500	+ 2	86	+ 14		+ 12	Di-iodo-tyr.

CATÉGORIE III (suite)

Cas où la clinique et le test de l'effort concordent, le métabolisme basal étant discordant.

N° observ. Nom Sexe	*Impression clinique thyroïdienne*	*Poids*	*M. B. au repos*	*Pouls*	*M. B. après effort*	*Pouls après effort*	*Ecart*	*Traitement endocrinien*
XLIII Bons... F.	+	73k	— 1,6	86	+ 23	76	+ 24,6	Di-iodo-tyr.
XLIV Pom... F.	+	48k600	— 7,1	76	+ 11,4	76	+ 18,5	Di-iodo-tyr.
XLV Pail.. F.	+		+ 2,7	80	+ 36,1		+ 33,4	Di-iodo-tyr.
XLVI Poup... F.	+	47k	— 19	84	+ 8		+ 27	Di-iodo-tyr.
XLVII Bross... F.	+	47k500	— 16	72	— 7		+ 9	Lugol.
XLVIII Bouy... F.	+	67k	— 8	72	+ 23,8	72	+ 31,8	Di-iodo-tyr.
XLIX Duc... F.	+	50k500	— 23	70	+ 13,5	70	+ 9,5	Lugol.
L Alex... F.	+	59k200	— 0,6	94	+ 16,7		+ 17,3	Di-iodo-tyr.
LI Lab... F.	+	62k	— 19	68	+ 9,8	64	+ 9,2	Di-bromo-tyr.
LII Prév... F.	+		+ 6,3	84	+ 19	82	+ 12,7	Di-iodo-tyr.
LIII De Far... F.	+	55k500	+ 8	92	+ 22	96	+ 14	Di-iodo-tyr.
LIV Ramb... F.	+	49k800	+ 7	76	+ 18,1		+ 11,1	Di-iodo-tyr.

CATÉGORIE IV

Cas où la clinique est en discordance avec les deux tests biologiques.

N° observ. *Nom* *Sexe*	*Impression clinique thyroïdienne*	*Poids*	*M. B. au repos*	*Pouls*	*M. B. après effort*	*Pouls après effort*	*Ecart*	*Traitement endocrinien*
LV Duber... M.	+	67k	+ 3,9	64	+ 7,1	64	+ 3,2	Di-bromo-tyr.
LVI Revi... F.	—		— 0,8	68	— 1,9	64	— 1,1	Aucun.
LVII Lan... F.	+	54k500	— 10,3	74	— 13,9	74	— 3,6	Di-bromo-tyr.

CATÉGORIE V

Cas où les trois éléments donnent des résultats discordants.

N° observ. *Nom* *Sexe*	*Impression clinique thyroïdienne*	*Poids*	*M. B. au repos*	*Pouls*	*M. B. après effort*	*Pouls après effort*	*Ecart*	*Traitement endocrinien*
LVIII Ducou ... F.	—	60k	+ 20,8	64	+ 23	66	+ 2,2	Di-iodo-tyr.
LIX St-Am... F.	+	45k	— 21,7	84	— 18,6		— 3,1	Aucun.
LX Pomp... M.	+	55k	— 15	74	— 15		0	Di-bromo-tyr.

De quelques résultats du traitement d'épreuve

Catégorie I.

Observation I :

Clinique : nette amélioration.

Biologique : au repos + 3 % ; après effort — 1 % ; écart + 2 %.

Observation V :

Clinique : grande amélioration clinique.

Biologique : au repos + 8,6 % ; après effort + 21 % ; écart + 12,4 %.

Observation XX :

Clinique : amélioration légère.

Biologique : au repos + 10 % ; après effort + 20 % ; écart + 10 %.

Observation XIV :

Clinique : très nette amélioration.

Biologique : au repos + 55,5 % ; après effort + 94 % ; écart + 38,5 %.

Catégorie III.

Observation XXXIII. — Nette amélioration clinique.

Observation XXXIV. — Nette amélioration clinique.

Observation XL. — Nette amélioration clinique.

Chapitre V

SYNTHÈSES ET RÉFLEXIONS CRITIQUES A PROPOS DE CES OBSERVATIONS

De ces 60 observations de malades à manifestations digestives (il s'agit de troubles évoquant une hyperthyroïdie) nous avons relevé les taux suivants :

1e 21 cas où la clinique, le métabolisme basal au repos et le test de l'effort concordent, soit 35 % des cas ;

2o 9 cas où la clinique et le métabolisme basal au repos concordent, le test de l'effort étant discordant, soit 15 % des cas ;

3o 24 cas où la clinique et le test de l'effort concordent, le métabolisme basal étant discordant, soit 40 % des cas ;

4o 3 cas où la clinique est en discordance avec les deux tests biologiques, eux concordant, soit 5 % des cas ;

5o 3 cas où les trois éléments sont en discordance, soit 5 % des cas.

Ainsi, dans 40 % des cas, le métabolisme basal est en contradiction avec la clinique, tandis que le test de l'effort de Durupt n'a paru en contradiction avec la clinique que dans 15 % des cas.

Ces observations nous amènent à certaines réflexions.

Tout d'abord, 9 fois nous avons trouvé des chiffres de métabolisme après effort inférieurs aux chiffres obtenus au repos. Doit-on interpréter cela comme traduisant la nervosité du sujet au début de l'examen biologique? Toujours est-il que ces écarts négatifs paraissent une

hérésie pour le physiologiste, car il nous paraît inexplicable qu'un sujet après effort consomme moins d'oxygène qu'il n'en consomme au repos. La conclusion qu'en dit DURUPT, qu'il s'agit alors d'hypothyroïdie, ne fournit même pas d'explication valable qui obligerait à réviser toutes nos notions sur les phénomènes chimiques de la contraction musculaire.

Comme aucun de nos malades à écart métabolique négatif ne se présentait cliniquement comme hypothyroïdien, nous n'avons pas adopté pour ces cas l'interprétation de DURUPT. Il s'agit de malades que nous avons tous classés dans la catégorie II où la clinique et le métabolisme basal au repos concordent, le test de l'effort étant discordant.

Il est d'autre part évident que l'effort musculaire nécessité par les mouvements rythmiques des bras est différent pour chaque individu ; parmi nos malades, l'un a un mal de Pott ancien, mais mal consolidé et est presque toujours étendu ; ces mouvements rythmiques des bras entraînèrent un certain essoufflement ; l'autre, encore joueur de rugby à 37 ans, n'a pas dû éprouver la moindre fatigue. On conçoit qu'il y ait là une certaine marge d'erreur tenant à ce fait.

En outre, dans les cas où deux métabolismes sont discordants, J. DUBARRY a donné la primauté à la clinique, tantôt il a tenu compte du simple métabolisme basal au repos seul (dans 15 % des cas seulement), tantôt, et c'est le plus grand nombre de cas (40 %), il s'est appuyé sur le test de l'effort de DURUPT pour étayer la clinique.

Il avoue que, lorsque ces trois éléments étaient en discordance, ce n'est que très timidement qu'il a donné le traitement thyrofrénateur par la solution de Lugol à doses assez faibles ; d'autres fois, il s'est contenté de di-bromotyrosine calmant des états parabasedowiens avec des résultats d'ailleurs le plus souvent favorables.

Ainsi, si la clinique garde incontestablement la primauté, ces deux épreuves biologiques nous paraissent avoir une valeur d'apport certaine et dans les cas litigieux, le test de l'effort de DURUPT est plus constamment fidèle que le simple métabolisme basal au repos.

BIBLIOGRAPHIE

DELORT (M.). — « La maladie de Basedow et l'hyperthyroïdie en pratique courante de gastro-entérologie » (*Arch. mal. app. dig. et nutrition*, 1933).

DUBARRY (J.). — « Les formes digestives des hyperthyroïdies » (*Conc. méd.*, 1948).

DURUPT (A.) et DURUPT (L.). — « Le test métabolique de l'effort doit-il remplacer le métabolisme de base dans le diagnostic de la maladie de Basedow? » (*Presse Médicale*, 14 août 1948);

— « Le test métabolique de l'effort » (*Ann. biolog. clin.*, sept. 1947);

— « Diagnostic de l'hyperthyroïdie par le test métabolique de l'effort » (*Ann. Biolog. clin.*);

— « Diagnostic de l'hypothyroïdie par le test métabolique de l'effort » (*Ann. biolog. clin.*).

GROC (DE). — « Valeur du métabolisme basal dans la maladie de Basedow » *(thèse Bordeaux*, 1947.*)*

LAULOM. — « Troubles digestifs et dysthyroïdie » *(thèse Bordeaux*, 1948*)*. « Basedow » *(thèse Bordeaux*, 1948*)*.

La clinique est en discordance avec les deux tests biologiques qui concordent entre eux, dans 5 % des cas.

Les trois éléments sont en discordance dans 5 % des cas.

Ainsi, chez ces malades qui présentent des manifestations digestives paraissant liées à un dérèglement thyroïdien, quand il y a discordance entre les résultats du métabolisme simple et le test de l'effort de DURUPT, c'est ce dernier qui, beaucoup plus souvent, cadre avec la clinique.

Tout en nous gardant de lui accorder une valeur absolue, nous croyons donc qu'il mérite qu'on le recherche systématiquement et qu'on en tienne compte chaque fois qu'il concorde avec l'impression clinique.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

Vu :
pour le Doyen : l'Assesseur,
L. CHELLE.

Vu :
Le Président du Jury,
R. DUPÉRIÉ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER.
Bordeaux, le 31 Mars 1949.

Le Recteur,
A. MARCHAUD.

CONCLUSIONS

Le métabolisme basal considéré, à la suite de Marcel LABBÉ et son école en particulier, comme le test le plus fidèle, l'emportant même sur la clinique pour apprécier le fonctionnement thyroïdien, a subi, par la suite, des critiques justifiées et certains auteurs lui dénient même tout intérêt pratique.

DURUPT a fait connaître une modalité de recherche du métabolisme basal qui, pour cet auteur, lui rendrait toute sa valeur. Le chiffre du métabolisme basal au repos n'aurait pas une valeur absolue. Ce serait l'écart entre ce résultat et celui obtenu après trois minutes d'effort physique qui mesurerait réellement le fonctionnement thyroïdien. Cet écart serait, chez les sujets normaux, positif faible, oscillant de + 1 % à + 5 % ; il serait supérieur à + 5 % dans les hyperthyroïdies et celles-ci seraient manifestes chaque fois que cet écart serait supérieur à + 14 %. Dans les hypothyroïdies, au contraire, cet écart serait négatif.

Nous avons cherché à contrôler ces conclusions de DURUPT à la lumière de 60 observations de malades dont les troubles digestifs paraissaient imputables à une dysthyroïdie ; nos résultats ont été les suivants :

La clinique, le métabolisme basal au repos et le test de l'effort de DURUPT concordent dans 35 % des cas.

La clinique et le métabolisme basal au repos concordent, le test de l'effort de DURUPT étant discordant dans 15 % des cas.

La clinique et le test de l'effort concordent, le métabolisme basal au repos étant discordant dans 40 % des cas.